

содержанием кефира 20 %. Тесто, замешанное с данным количеством добавки, обладало хорошими органолептическими качествами и за установленное время брожения в 60 мин накапливало необходимое количество органических кислот. Кислотность полуфабриката составила 2,4 градуса. Выпеченный хлеб имел достаточный объем, правильную, округлую форму, отличался равномерным, золотистым цветом. У мякиша ощущался приятный привкус и аромат без излишней кислотности. Физико-химические показатели качества соответствовали требованиям, принятым в хлебопечении: пористость составила 69 %, кислотность – 2,2 градуса, влажность – 41,9 %.

На основании полученных экспериментальных данных можно заключить, что внесение 20 % кефира к массе пшеничной муки является целесообразным и способствует сокращению времени брожения теста до 60 мин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цыганова, Т. Б. Технология хлебопекарного производства: учеб. пособие для сред. проф. образования / Т. Б. Цыганова. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 432 с.
2. Теоретические аспекты товарной характеристики кефира [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/marketing/teoreticheskie_aspekty_tovarnoy_harakteristiki_kefira. – Дата доступа: 23.11.2020.

УДК 637.1 (075.8)

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ СКРЫТЫХ ФОРМ МАСТИТА ПО УРОВНЮ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК В МОЛОКЕ В ПРОЦЕССЕ ДОЕНИЯ КОРОВ

Шахова О. Н. – студент

Научный руководитель – **Михалюк А. Н.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Развитие животноводства в значительной мере сдерживается распространением различных болезней сельскохозяйственных животных, в первую очередь маститов. Маститы (воспаления молочной железы) в 70-90 % случаев протекают без ясно выраженных клинических признаков (скрытое течение). Падежа животных, как правило, не наблюдается, внезапного появления и массового заражения здоровых коров от больных, как например при ящуре, не наступает. Однако у животных, больных маститами, снижаются удои, а после переболевания некоторые из них вообще утрачивают способность продуцировать молоко вследствие атрофии одной или нескольких четвертей вымени.

Причиняемый этой болезнью экономический ущерб складывается из прямых и косвенных убытков. Основными из них являются снижение молочной продуктивности, увеличение заболеваемости телят, ухудшение качества молока и молочных продуктов, увеличение количества бесплодных коров, расходы на организацию и проведение противомаститных мероприятий [1, 2].

Одним из косвенных показателей качества молока и заболеваемости коров маститом является количество соматических клеток в молоке. Соматические клетки – это все клетки организма животного за исключением половых, при этом 75-80 % из них – лейкоциты и 20-25 % – клетки эпителия молочной железы. Любой инфекционный процесс приведет к увеличению количества соматических клеток в крови, соответственно и в молоке [3, 4]. Таким образом, по количеству соматических клеток можно судить о состоянии здоровья животного, что на практике и делают. Количество соматических клеток определяют в сборном молоке не реже одного раза в декаду, как правило, инструментальным методом, а также в молоке от каждой коровы при диагностике скрытых форм мастита, используя качественные реакции (с помощью KerbaTest, Калифорнийского маститного теста, экспресс-теста «Reagent N» и др.). Диагностику скрытых форм мастита операторы машинного доения осуществляют после сдаивания первых струек молока, смешивая в лунке молочно-контрольной пластики небольшое количество молока, выдоенного с каждой четверти вымени с реактивом. Данная операция проводится перед доением. На основании полученных результатов делается вывод о состоянии здоровья вымени коров. Вместе с тем всегда ли по уровню соматических клеток, определяемом перед доением, можно судить о состоянии здоровья вымени. Приведенные ниже результаты исследований свидетельствуют о том, что в этом вопросе все не так однозначно.

Учитывая это, целью научно-исследовательской работы явилось диагностика скрытых форм мастита по уровню соматических клеток в молоке в процессе доения коров.

Исследования проводились в 2018 г. в условиях МТК «Вязанка» ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский» филиал «Фалько-Агро» Минской области на дойных коровах в количестве 136 голов (2 секции по 68 голов). Животные содержались в условиях технологии принятой в хозяйстве, доение трехразовое в доильном зале на доильной установке типа Карусель Magnum40. Диагностику скрытых форм мастита проводили с использованием экспресс-теста «Reagent N», определение количества соматических клеток в молоке до доения, во время доения и после доения осуществляли инструментальным методом с помощью анализатора

Ecomilk-Scan.

Результаты проведенных исследований показали, что в 50 % случаев количество соматических клеток в конце исследований было ниже, чем в начале, в 35 % случаев количество клеток в процессе доения практически не изменялось, в 15 % случаев количество соматических клеток в начале доения было выше, чем в конце доения. Данные изменения свидетельствуют о том, что при диагностике скрытых форм мастита по количеству соматических клеток в начале доения не всегда имеется объективная картина о состоянии здоровья вымени. Например, возбудитель мастита – золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*), как правило, находится в альвеолах и мелких протоках молочной железы, поэтому после сдаивания первых порций молока, количество соматических клеток может быть невысоким, в конце доения в последних порциях, наоборот, высокое, что объясняется ответной реакцией организма на наличие антигена (возбудителя мастита).

Таким образом, диагностика скрытых форм мастита по количеству соматических клеток в процессе доения позволяет получить более объективную картину по заболеваемости животных, а также сэкономить ветеринарные препараты для лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зубарев, В. Н. Актуальная проблема молочного скотоводства и пути ее решения / В. Н. Зубарев // Ветеринарное дело. – 2013. – № 8 (26). – С. 20-23.
2. Бетляев, Р. О. Основные причины возникновения маститов у коров и методы его профилактики / Р. О. Бетляев // Селекция, кормление и технология производства продуктов животноводства. – 1999. – С. 74-75.
3. Кузьмич, Р. Г. Распространение и причина возникновения маститов у коров в хозяйствах Республики Беларусь / Р. Г. Кузьмич, А. П. Семечко // Ученые записки Витебской ордена «Знак Почета» государственной академии ветеринарной медицины. – 2001. – Ч. 2. – С. 87-88.
4. Kutila, T. Antibacterial effect of bovine lactoferrin against udder pathogens / T. Kutila, S. Pyorala, H. Saloniemi // Acta veter. scand. – 2003. – Vol. 44. – № 2. – P. 35-42.